

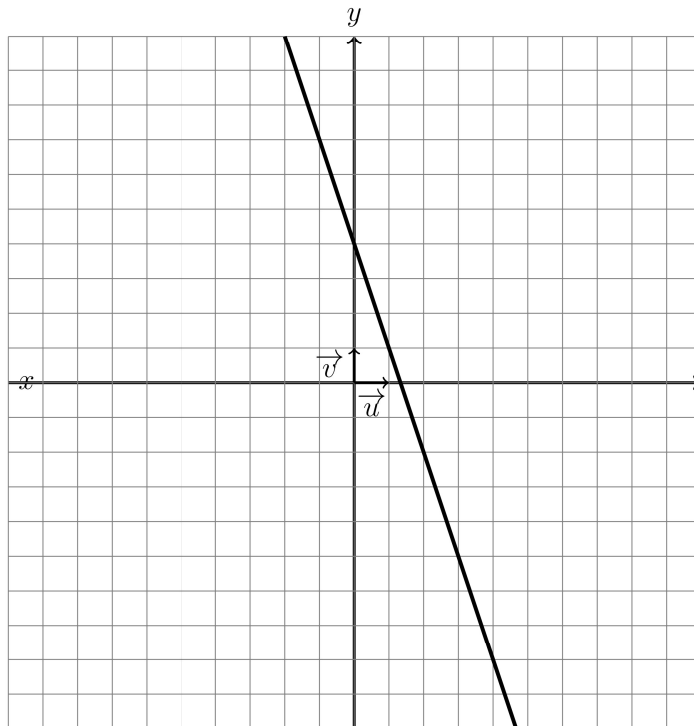
**PREPARATION DE L'EVALUATION DS 2 (10) de
MATHEMATIQUES (PREMIERE SPECIFIQUE)
2023**

La calculatrice est AUTORISEE

Nom et prénom: _____

Exercice1(6pts)

On considère la fonction affine f dont la représentation graphique est donnée dans le repère ci-dessous:



- (a) Déterminer l'image du réel 1 par f puis placer le point correspondant sur le graphique que vous nommerez A. (1 pts)
- (b) Déterminer l'antécédent du réel 7 par f puis placer le point correspondant sur le graphique que vous nommerez B. (1 pts)
- (c)
 - i. Déterminer à partir du graphique l'ordonnée à l'origine de f en expliquant votre démarche. (1 pts)
 - ii. Déterminer à partir du graphique le coefficient directeur de la droite représentative de la fonction f en expliquant votre démarche. (1 pts)
 - iii. En déduire l'expression de $f(x)$. (1 pts)
 - iv. Utiliser l'expression de f pour calculer $f(\frac{4}{3})$ avec votre calculatrice. (1 pts)

Nom et prénom: _____

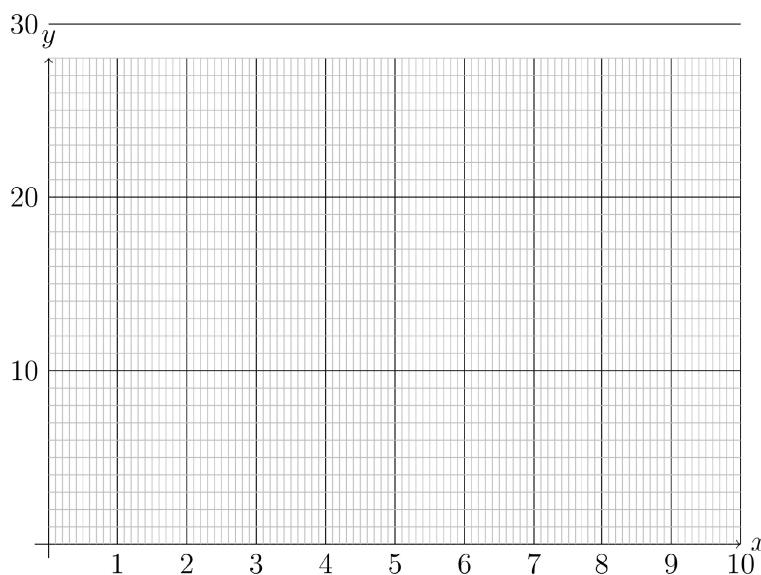
Exercice2(5pts)

On considère deux fonctions f et g définies par:

$$f(x) = x + 1 \text{ et } g(x) = -2x + 19$$

sur l'intervalle $[0; 10]$.

- (a) A quelle famille de fonctions appartiennent f et g ? (1 pts)
Que peut-on alors conclure de leurs représentations graphiques?
- (b) Quelle est la variation des fonctions f et g . Justifier votre réponse. (1 pts)
- (c) Tracer dans le repère ci-dessous les représentations graphique des fonctions f (en bleu) et g (en rouge). (1 pts)



- (d) Résoudre par le calcul l'équation $f(x) = g(x)$. (1 pts)
Interpréter graphiquement le résultat.
- (e) Résoudre par le calcul l'inéquation $f(x) \leq g(x)$. (1 pts)
Interpréter graphiquement le résultat.

Exercice3(7pts)

Un cinéma propose deux tarifs.

- **Tarif A:** chaque entrée coûte 7 €.
- **Tarif B:** on paye un abonnement annuel de 14 € et chaque entrées ne coûte alors que 5 €.

- (a) Donner l'expression de la fonction f qui modélise le budget annuel pour le cinéma avec le tarif A et celle de la fonction g pour le tarif B. (1 pts)
- (b) Recopier sur votre copie les tableaux de valeurs de f et g suivant puis les remplir: (1 pts)

x	0	2	5
f(x)			

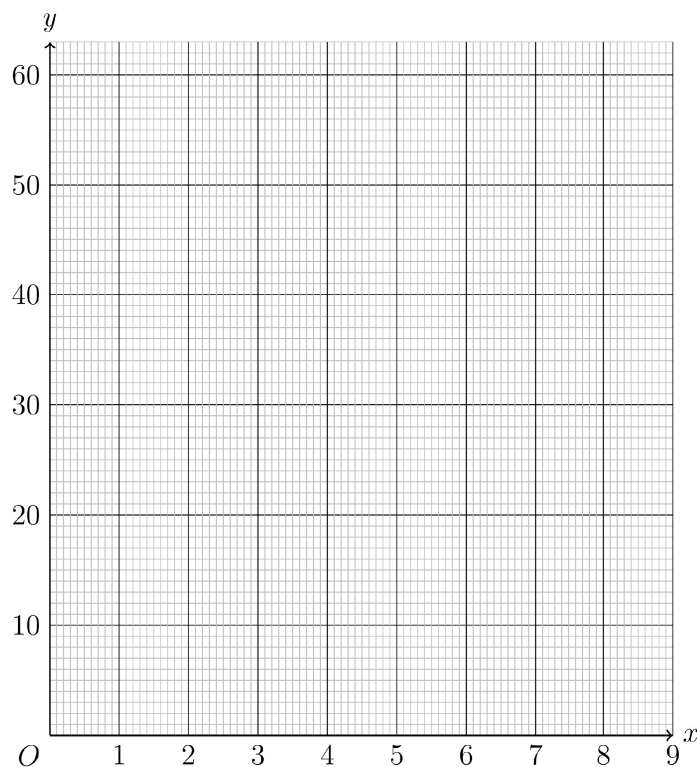
x	0	2	5
g(x)			

Nom et prénom: _____

(c) Expliquer pourquoi on peut affirmer que la représentation graphique des fonctions f et g sont des droites. (1 pts)

(d) En vous aidant du tableau de valeurs précédent, représenter les deux fonctions f et g dans le repère ci-dessous puis colorier en vert celle de f et en bleu celle de g . (1 pts)

On placera également le point d'intersection des deux droites que l'on nommera M .



(e) Résoudre par le calcul l'inéquation $f(x) < g(x)$ (On donnera la réponse sous forme d'intervalle) puis interpréter le résultat sur la représentation graphique précédente. (1 pts)

(f) Combien faudra-t-il acheter de places pendant l'année pour que le tarif B soit plus avantageux que le tarif A? Justifier votre réponse. (2 pts)

Exercice4(10pts)

Exercice non préparé sur les pourcentages.

Exercice5(2pts)

Deux points seront attribués pour la rédaction et la présentation.

Nom et prénom: _____

Question:	1	2	3	4	5	Total
Points:	6	5	7	10	2	30
Score:						

Fin du devoir.